

آثار توزیعی بار مالیاتی در بخش صنعت و تأثیر آن بر رشد تولید*

دکتر سهیلا پروین

در دنیای واقعی، نقض فرض‌های ساده‌کننده شرایط رقابتی منجر به طرح تأثیرات پویای انتقال بار مالیاتی در بلند مدت می‌شود. این تأثیرات می‌تواند بر رشد بلند مدت تولید و پیمان‌انداز ظاهر شود. لذا مالیات نه تنها بر سطح درآمد تأثیر دارد، بلکه بر توزیع آن نیز مؤثر خواهد بود.

این تحقیق با استفاده از یک الگوی نئوکلاسیک که بر اساس نظریه رفتار افزایش قیمت تدوین شده است، ابتدا به بررسی امکان انتقال بار مالیاتی در بخش صنعت و زیر بخش‌های آن پرداخته است. سپس با استفاده از نتایج حاصل، با به‌کارگیری یک الگوی رشد درون‌زا تأثیرات انتقال مالیاتی را بر رشد تولید و سرمایه در بخش صنعت بررسی کرده است.

نتایج حاصل از تخمین معادلات الگوی انتقال بار مالیاتی حاکی از عدم تأثیر نوسان‌های مالیاتی بر نسبت سود ناخالص به فروش و نیز نسبت سود ناخالص به موجودی سرمایه است و بخش صنعت قادر است بخش زیادی از بار مالیاتی را از طریق قیمت‌ها به مصرف‌کنندگان منتقل کند.

صنایع نساجی، کاغذ، چاپ و انتشار و مواد غذایی، آشامیدنی‌ها به‌ترتیب بیشترین بار مالیاتی را به مصرف‌کننده منتقل می‌کنند و مالیات بر درآمد این نگاه‌ها تأثیری بر میزان بازدهی و سرمایه‌گذاری ندارد. در مورد صنایعی نظیر شیمیایی، نفت و زغال سنگ، کانی‌های غیرفلزی و فلزات اساسی و ماشین‌آلات که بخش اعظم فعالیتشان تحت نظارت دولت صورت می‌گیرد و از ثنوری رفتار افزایش قیمت تبعیت نمی‌کنند، امکان انتقال بار مالیاتی تقریباً محدود است. تنها در صنایع کانی‌های غیرفلزی (به‌جز نفت و زغال سنگ) صنایع تولید فلزات اساسی و ماشین‌آلات، به‌رغم عدم امکان انتقال مالیات، رشد تولید و سرمایه‌گذاری نیز تأثیری از مالیات نمی‌گیرد. علت این امر آن است که این گروه از صنایع غالباً جزء صنایع جایگزین وارداتند و تحت حمایت دولت قرار دارند.

مقدمه

مالیات به‌عنوان مهم‌ترین منبع تأمین مخارج دولت و ابزار سیاست‌گذاری تأثیرات گسترده‌ای

* این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی با همین عنوان است که در معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی انجام شده است. در اجرای این طرح مساعدت‌های دفتر همکاری‌های دانشگاه با صنعت دانشگاه شیراز، و نیز همکاری علمی خانم مجتذاده طباطبایی و آقایان مظفری و خالصی سهم عظیمی داشته است.

بر اقتصاد می‌گذارد. گروهی از مالیات‌ها (نظیر مالیات بر مصرف عمومی) تنها دارای بار عادی بوده و شرایط کارایی را در کل اقتصاد حفظ می‌کنند. اما بخشی از مالیات‌ها با ایجاد انحراف در تخصیص و توزیع منابع، موجب ایجاد نوعی بار مالیاتی می‌شوند. اصابت مالیاتی این‌گونه دریافت‌ها به کشش و واکنش عوامل مؤثر بر عرضه و تقاضا بستگی دارد.

اگر بار مالیاتی به دو مفهوم بار پولی^۱ و بار واقعی^۲ تفکیک شود، بار پولی وجوهی است که فرد مشمول مالیات پرداخت می‌کند، و بار واقعی وجوهی است که لزوماً توسط مؤدی مالیاتی پرداخت نمی‌شود و تحت شرایط اقتصادی می‌تواند از طریق انتقال به بخش‌های دیگر اقتصاد، آثار اقتصادی متفاوتی در بر داشته باشد. از این رو در طراحی سیاست‌های مالیاتی می‌توان بار واقعی مالیات را کاهش داد و انحرافات اقتصادی^۳ را تعدیل کرد.

اغلب تحلیل‌های موجود پیرامون مسئله بار مالیاتی، حول دیدگاه اقتصاددانان نوکلاسیک شکل گرفته است، که طی آن با توجه به فرض رقابت کامل، بی‌کششی منحنی عرضه عوامل تولید، انعطاف‌پذیری کامل قیمت‌ها و امکان تحرک کامل عوامل تولید، پویایی انتقال بار مالیاتی را در نظر نمی‌گیرد. نقض هریک از این فرض‌های ساده‌کننده منجر به پیچیدگی بحث انتقال بار مالیاتی در بلندمدت می‌شود. اگر چنین پدیده‌ای محتمل باشد، در آن صورت بار واقعی مالیات قادر خواهد بود بر حجم سرمایه‌گذاری، اشتغال و به‌دنبال آن رشد تولید یک بخش را در مقابل سایر بخش‌ها تحت تأثیر قرار دهد. اختلاف این روش‌ها از این حقیقت ناشی می‌شود که مالیات‌ها در بلندمدت نه تنها بر توزیع درآمد اثر می‌گذارند، بلکه دارای تأثیرات قابل توجهی بر مقدار کل درآمد نیز است. برای ایجاد چنین تأثیراتی، ایجاد شکاف بین قیمت عوامل تولید و قیمت کالاها از طریق مالیات‌ها است. در نتیجه، تحمیل مالیات غیرمستقیم، با افزایش قیمت کالاها، درآمد نسبی عوامل تولید کاهش می‌یابد. اطلاع از بار واقعی مالیات، دقت در طراحی سیاست‌های مالیاتی و توجه به میزان انحراف اقتصادی را امکان‌پذیر می‌سازد.

دو سؤال اساسی این تحقیق، چگونگی امکان انتقال بار مالیاتی در بخش صنعت و تأثیر این انتقال بر رشد این بخش است.

نتایج تجربی برخی تحقیقات

پایه بسیاری از تحقیقات راجع به انتقال بار مالیاتی شرکت‌ها، چارچوب عمومی روش هاربرگر (۱۹۶۲) است. این روش برای بررسی آثار جوانب مختلف انتقال بار مالیاتی، از تئوری بازدهی نهایی و الگوی تعادل عمومی استفاده می‌کند. کاربرد این مدل نوکلاسیکی با فرض رقابت کامل و امکان جایگزینی وسیع عوامل تولید، نشان می‌دهد که در مورد اقتصاد امریکا احتمال انتقال بار مالیاتی شرکت‌ها به عامل سرمایه بیشتر است و موجب تحرک سرمایه در بخش مشمول مالیات می‌شود.

هاتا (۱۹۸۲) نیز با استفاده از الگوی هاربرگر به تفکیک تأثیرات اصابت مالیاتی به اثر انحراف قیمت عوامل و اثر انحراف قیمت کالا پرداخت. در چارچوب این الگو وضع مالیات بر درآمد شرکت‌ها دو نوع انحراف در شرایط بهینه ایجاد می‌کند. یکی انحراف نرخ‌های جانشینی فنی در دو بخش و دیگری انحراف در نرخ نهایی تبدیل^۱ و نرخ نهایی جانشینی، که اولی انحراف قیمت عوامل و دومی انحراف قیمت کالا را به دنبال خواهد داشت. تجربه اقتصاد امریکا در چارچوب فرضیه‌های این مدل حاکی از آن است که انحراف در قیمت عوامل ناشی از وضع مالیات، بسیار بیشتر از انحراف در قیمت کالا است.

در نظر گرفتن فرضیه‌های پویایی در یک مدل نوکلاسیکی و استفاده از معیار هزینه تولید نهایی ناخالص پروژه بخش صنعت و معدن اقتصاد کانادا نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن نرخ نهایی مالیات مؤثر به صورت تفاوت بین نرخ بازدهی قبل و بعد از مالیات و بازدهی ناشی از سرمایه، وضع مالیات بر شرکت‌های صنعتی و معدنی بر ساختار تولید تأثیر دارد و سیاست مالیاتی می‌تواند انحرافات موجود را تعدیل کند.

ایبی (۱۹۸۸) هم نشان داد که در صورت تفاوت در مقیاس بازدهی بخش‌های اقتصادی (الگوی هاربرگر)، سرمایه بار مالیاتی بیشتری از مالیات بر درآمد شرکت‌ها را تحمل خواهد کرد.

دام (۱۹۹۱) با تکیه بر اصل ریکاردویی در مورد اصابت مالیاتی با روشی متفاوت

به تجزیه و تحلیل انتقال بار مالیاتی پرداخت. وی با استفاده از قیمت‌های طبیعی به جای قیمت‌های بازار به این نتیجه رسید که تأثیر افزایش مالیات بر قیمت مواد اولیه بستگی به ساختار هزینه تولید دارد. به هر حال، این مالیات باعث تغییر قیمت‌های نسبی و میزان سود می‌شود.

در بررسی آثار سرمایه‌گذاری دولت، پرداخت‌های عمومی و مالیات‌ها بر رشد اقتصادی، پل‌کشین (۱۹۹۵) با استفاده از یک الگوی رشد درون‌زا نقش مثبت و تکمیلی بخش دولت و نیز پرداخت‌های انتقالی و تأثیرات بازدارنده مالیات‌های ایجادکننده انحراف مالیاتی^۱ را در ۲۳ کشور در حال توسعه در دوره ۸۸-۱۹۷۱ آزمون کرد. استفاده از یک الگوی نوکلاسیکی رشد درون‌زا نشان داد که افزایش مخارج دولت بر اقلامی که توابع تولید خصوصی به عنوان نهاده استفاده می‌کنند، موجب تسریع رشد اقتصادی می‌شود.

در اقتصاد ایران الگوی تعادل عمومی هاربرگر با تغییراتی در بررسی انتقال مالیات بر مزد و حقوق توسط صمیمی (۱۳۶۷) استفاده شد. در این الگو از توابع هزینه به جای توابع تولید استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که تأثیر انواع مالیات در بخش‌های مختلف بستگی به شدت کاربری بخش‌های اقتصادی دارد.

بررسی مالیات بر شرکت‌های نساجی (توسط پژوهان ۱۳۷۳) نشان داد که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی چه از بُعد کلان و چه خرد کمتر تحت تأثیر مالیات است. عواملی مانند پایه مالیاتی، سرمایه‌گذاری دولتی، انتظارات نسبت به شرایط اقتصادی - سیاسی در تصمیمات سرمایه‌گذاری مهم‌ترند.

پروین و قره‌باغیان (۱۳۷۵) با بررسی آثار توزیعی انواع مالیات‌ها در ایران نشان دادند، ضمن آن‌که مالیات‌ها ابزار چندان قوی‌یی برای تغییرات اساسی در اقتصاد نیستند، تعدیل‌کننده نابرابری‌های درآمدی هم نیستند. این تحقیق با محاسبه نرخ‌های مؤثر مالیاتی در گروه‌های هزینه‌ای و استفاده از تابع توزیع پارتو، بار مالیاتی انواع مالیات‌ها را محاسبه کرده است. با توجه به محدودیت‌های اطلاعاتی، این مطالعه اقدام به بررسی هشت گزینه فرضی در توزیع بار مالیاتی کرده است. در خوش‌بینانه‌ترین حالت، بار مالیاتی خانوارهای کم‌درآمد تنها اندکی کمتر از نرخ بار مالیاتی پردرآمدترین خانوارها است و در شرایط بدبینانه بار

مالیاتی خانوارهای کم درآمد بیش از بار مالیاتی خانوارهای پردرآمد است. یکی از دلایل این امر بالا بودن سهم مالیات‌های غیرمستقیم در کل درآمدهای مالیاتی در دوره بررسی و گریزهای مالیاتی بخش غیرعمومی است. متوسط بار مالیاتی در این تحقیق ۵/۷ درصد (در ۱۳۶۸) محاسبه شده است، که تقریباً برابر رقم نسبت مالیاتی در کل اقتصاد است.

الگوی نظری انتقال بار مالیاتی

برای پاسخگویی به سؤال اول یعنی امکان انتقال بار مالیاتی در بخش صنعت از الگوی انتقال مالیات گوردن (۱۹۶۷) در چارچوب ساختار اقتصاد ایران بهره گرفته می‌شود. این مدل بسط الگوی ماسگریو و کرزیزانیاک (۱۹۶۳) است. ماسگریو و کرزیزانیاک تأثیرات متغیرهای مستقل از جمله نرخ مالیات بر سود قبل از کسر مالیات را در چارچوب یک مدل اقتصادسنجی بررسی می‌کنند. اگر ضریب نرخ مالیات در این الگو مثبت باشد، شرکت‌ها با افزایش قیمت، سود قبل از کسر مالیات را افزایش می‌دهند. از این رو، قسمتی از بار مالیاتی به مصرف‌کنندگان منتقل می‌شود. به منظور تطبیق مدل با شرایط اقتصاد ایران و اطلاعات موجود، تعدیلاتی در مدل صورت می‌گیرد. از جمله:

۱. متغیرهای مستقل در این الگو از مدل عملکرد سود احتمالی^۱ بنگاه براساس رفتار افزایش قیمت حاصل می‌شوند. دلیل این امر آن است که اکثر بنگاه‌ها از شکل منحنی درآمد و هزینه نهایی خود اطلاع دقیقی ندارند و معمولاً بعد از وضع مالیات، به هزینه متوسط خود که در سطح تولید نرمال ایجاد می‌شود، به اندازه بار مالیاتی یا افزایش حاشیه‌ای قیمت^۲ اضافه می‌کنند. در این حالت بنگاه‌ها به جای حداکثر کردن سود، می‌کوشند نسبت سود به فروش مورد نظر خود را ثابت نگه دارند. اگر نسبت مورد نظر بعد از وضع مالیات محاسبه شده باشد، مالیات بر سود همانند هزینه‌های دیگر عاملی در جهت افزایش هزینه‌های متوسط بنگاه خواهد بود و رفتار افزایش قیمت به‌طور خودکار منجر به انتقال کل بار مالیاتی به مصرف‌کنندگان می‌شود.

باید به این نکته توجه داشت که اگر قیمت قبل از وضع مالیات در شرایط حداکثر سود

به دست آمده باشد، ممکن است رفتار افزایش قیمت منجر به انتقال خودکار بار مالیاتی نشود. در مدل کرزیزانیاک و ماسگریو، انتقال کامل بار مالیات بر این اشاره دارد که تولیدکنندگان همواره قیمت را زیر قیمت حداکثر سود نگه می‌دارند. چون اگر قیمت‌های قبل از کسر مالیات مساوی یا بالاتر از این حد باشند، با اخذ مالیات سود بنگاه‌ها کاهش خواهد یافت. در صورتی که ممکن است، بنگاه‌ها حتی پس از افزایش نرخ مالیات بر سود، قیمت‌های خود را همچنان زیر سطح بهینه نگه دارند. دو دلیل عمده برای این عمل وجود دارد: اول آن‌که با این حرکت ممکن است بنگاه‌های قدیمی از ورود بنگاه‌های جدید به صنعت جلوگیری و سود بلند مدت خود را حداکثر کنند. در این حالت افزایش نرخ مالیات موقتی تلقی می‌شود و منجر به انتقال بار مالیات نمی‌گردد. زیرا بنگاه‌ها هنوز تمایل دارند که سطح قیمت خود را زیر قیمت حداکثر سود نگه دارند. دوم آن‌که عدم افزایش قیمت ممکن است بر اساس ویژگی عادی سیاست‌های انحصاری باشد و بنگاه عدم افزایش قیمت توسط دیگران را محتمل بداند.

۲. بنگاه نمونه در این مدل دارای ظرفیت تولیدی QI_t^* است، که QI_t واحد تولید می‌کند. کارکنان در این بنگاه به دو گروه کارگران خط تولید^۱ و کارکنان ثابت^۲ (یا غیر خط تولید) تقسیم می‌شوند. هر کدام از کارگران خط تولید به طور مستقیم در تولید نقش دارند، در حالی که کارگران غیر تولیدی به طور مستقیم در تولید نقشی ندارند، ولی بر ظرفیت تولیدی (QI_t^*) مؤثرند.

هر کدام از کارگران خط تولید این بنگاه به اندازه q_t^p واحد محصول تولید می‌کنند. فرض بر این است که بهره‌وری متوسط این کارگران یعنی q_t^p در طول زمان در حال افزایش است. همچنین هر کدام از کارگران غیر خط تولید q_t^f واحد از ظرفیت تولیدی را تعیین می‌کنند. بنابراین، تقاضا برای کارگران خط تولید (L_t^p) و کارگران ثابت یا غیر خط تولید (L_t^f) به صورت زیر است:

$$L_t^p = QI_t / q_t^p \quad (1)$$

$$L_t^f = QI_t^* / q_t^f \quad (2)$$

برای تولید هر واحد از محصول، b واحد مواد اولیه (M_i) استفاده می‌شود.

$$M_i = b \cdot QI_i \quad (۳)$$

اگر W_i^p ، W_i^f و P_i^m به ترتیب دستمزد پرداختی به کارگران خط تولید، کارگران غیر خط تولید و قیمت مواد اولیه باشند، هزینه عملیاتی بنگاه (TC_i) از جمع پرداختی به عوامل تولید و هزینه مواد اولیه به دست می‌آید:

(۴)

$$TC_i = W_i^p \cdot L_i^p + W_i^f \cdot L_i^f + P_i^m \cdot M_i = (W_i^p / q_i^p + b \cdot p_i^m) QI_i + (W_i^f / q_i^f) QI_i^*$$

بر اساس تئوری رفتار افزایش قیمت، P_i قیمت محصول از حاصل ضرب هزینه متوسط کل بنگاه (AC_i) در سهم افزایش قیمت یا حاشیه سود (m) به دست می‌آید. برای اجتناب از تغییرات مستمر قیمت محصول که از تغییرات موقتی محصول واقعی در هر لحظه از زمان حاصل می‌شود، می‌توان به جای Q_i ، Q_i^* را قرار داد و قیمت را از حاصل ضرب (m) در هزینه متوسط بنگاه در حداکثر توان تولیدی اش (AC_i^*) به دست آورد:

$$P_i = m \cdot AC_i^* = m(W_i^p / q_i^p + b \cdot P_i^m + W_i^f / q_i^f) \quad (۵)$$

درآمد بنگاه عبارت است از:

$$TRE_i = P_i \cdot QI_i = m(W_i^p / q_i^p + b \cdot P_i^m + W_i^f / q_i^f) QI_i \quad (۶)$$

در حالت عدم وجود مالیات، نرخ سود از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

(۷)

$$\Pi_i = TRE_i - TC_i = [(m - 1)(W_i^p / q_i^p + b \cdot p_i^m) + m \cdot b \cdot W_i^f / q_i^f] \cdot QI_i - W_i^f / q_i^f \cdot QI_i^*$$

از آن‌جا که اطلاعات موجود در بخش صنعت در رابطه با دستمزد پرداختی به کارکنان، به تفکیک کارگران خط تولید و غیرخط تولید و قیمت مواد اولیه در بخش صنعت برای دوره مورد بررسی موجود نیست، برای تبدیل رابطه ۷ به یک رابطه قابل برآورد، لازم است مفروضات جدیدی به مدل اضافه شود.

۳. دستمزد کارگران خط تولید و غیرخط تولید توابع ساده‌ای از بهره‌وری متوسط نیروی کار خط تولید (q_t^P) و غیرخط تولید (q_t^f) و شاخص عمومی قیمت در کل اقتصاد هستند. البته این فرض تنها زمانی دارای اعتبار است که اختلاف بین دستمزد کارگران خط تولید و غیرخط تولید متناسب با اختلاف بهره‌وری متوسط آن‌ها و حاشیه سود (m) ثابت باشد. فرض اخیر یعنی ثابت بودن حاشیه سود با تئوری رفتار افزایش قیمت سازگار است.

۴. قیمت مواد اولیه متناسب با شاخص عمومی قیمت (P^g) فرض می‌شود، که البته این فرض برای مجموعه کل صنعت منطقی‌تر از تک تک زیربخش‌ها است. این فرضیات را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$W_t^P = e \cdot P_t^g \cdot q_t^P \quad (۸)$$

$$W_t^f = f \cdot P_t^g \cdot q_t^f \quad (۹)$$

$$P_t^m = g \cdot P_t^g \quad (۱۰)$$

با جای‌گذاری روابط ۸، ۹ و ۱۰ در رابطه ۷ و با قرار دادن h_t به جای P_t/P_t^g ، رابطه ۷ به صورت زیر درمی‌آید:

$$\Pi_t = [(m - 1)(e + b_g + m_f)] \frac{P_t \cdot QI_t}{h_t} - f \frac{P_t \cdot QI_t^*}{h_t} \quad (۱۱)$$

اگر به رابطه ۱۱ جمله اختلال u_t را اضافه کنیم و همچنین $TRE_t = P_t \cdot QI_t$ و

$TRE_t^* = P_t \cdot QI_t^*$ را قرار بدهیم، رابطه ۱۱ به شکل قابل برآورد صفحه بعد تبدیل می‌گردد:

$$\Pi_t = \alpha_1 TRE_t / h_t + \alpha_2 TRE_t^* / h_t + u_t \quad (12)$$

در رابطه فوق $\alpha_1 = [(m - 1)(e + b_g + m_f)]$ و $\alpha_2 = -f$ است. برای این که بتوان رابطه ۱۲ را با استفاده از اطلاعات بخش صنعت برآورد کرد، باید فرض شود که تمامی بنگاه‌ها در صنعت رفتاری همانند رفتار بنگاه نماینده دارند. رابطه ۱۲ شکل مناسبی برای برآوردهای اقتصادسنجی است. اما باید توجه داشت که در یک اقتصاد در حال رشد، متغیرهای مستقل دارای همخطی بالایی بوده و جملات خطا همراه با مقیاس اقتصادی رشد پیدا می‌کنند. بنابراین، برای افزایش کارایی این مدل باید رابطه ۱۲ به صورت شکل استاندارد تبدیل شود.

به این منظور جمله اختلال جدید u_t' که متناسب با مقیاس اقتصادی است، تعریف می‌شود. از آن جا که ممکن است u_t' به طور متناسب با موجودی سرمایه (K_t) یا با فروش (TRE_t) رشد کند، می‌توان از بین $\gamma^2 K_t^2$ و $\gamma^2 TRE_t^2$ یکی را به عنوان واریانس جملات اختلال انتخاب کرد. براساس فرض‌های گفته شده، دو نوع برآوردگر کارا به دست می‌آید، که اولی با K_t و دیگری با TRE_t استاندارد شده است. در این حالت‌ها متغیرها به ترتیب به K_t / TRE_t و Π_t / TRE_t تبدیل می‌گردند.

همان‌گونه که قبلاً ذکر شد، روابط ۸، ۹ و ۱۰ به دلیل فقدان اطلاعات در مورد دستمزد کارگران و قیمت مواد اولیه وارد الگو گردید و رابطه اصلاح شده ۱۲ به دست آمد. در مورد رابطه ۱۲ و قیود فوق‌الذکر باید ماهیت قیمت‌ها، هزینه‌ها و تولیدات مشخص شود. پس از شناخت هزینه‌ها و قیمت‌ها متغیرهای مستقل دیگری وارد الگو می‌شوند.

۵. درحالی‌که قیمت و هزینه در بلندمدت بایکدیگر در ارتباط‌اند، ممکن است در کوتاه مدت از الگوهای دورانی متفاوتی سرور کنند، به این ترتیب که اگر قیمت‌ها در اولین مرحله از رشد اقتصادی سریع‌تر از دستمزدها افزایش پیدا کنند و سپس میزان رشد دستمزد

بیشتر شود، سود به‌طور مثبت با نرخ رشد محصول $\Delta QI_t / QI_t$ تغییر خواهد کرد. بنابراین، می‌توان $\Delta QI_t / QI_t$ را به‌عنوان متغیر مستقل در الگو لحاظ کرد. از آن‌جا که تغییرات قیمت باعث تغییر ارزش موجودی انبار و سود می‌شود، نرخ تورم $\Delta P_t / P_t$ به‌معادله اضافه می‌گردد. به‌منظور رفع برخی از مشکلات مربوط به برآورد پارامترها رابطه شماره ۱۱ به‌دو صورت استاندارد می‌شود^۱:

$$\Pi_t / K_t = \alpha_1 TRE_t + \alpha_2 TRE_t^* / h_t \cdot K_t + \alpha_3 \Delta P_t / P_t + \alpha_4 \Delta QI_t / QI_t + u_t' \quad (۱۳)$$

$$\Pi_t / TRE_t = \alpha_1 (1 / h_t) + \alpha_2 TRE_t^* / h_t \cdot TRE_t + \alpha_3 \Delta P_t / P_t + \alpha_4 \Delta QI_t / QI_t + u_t' \quad (۱۴)$$

با وارد کردن مالیات بر درآمد شرکت‌ها به‌مدل، امکان بررسی انتقال بار مالیاتی میسر می‌شود. بنگاه نماینده با انتقال بار مالیاتی می‌تواند، در هر نرخ مالیاتی، سود بعد از کسر مالیات را افزایش دهد. اگر سود خالص بعد از کسر مالیات و سود در شرایط عدم وجود مالیات با Π_t^n و Π_t و تعهدات مالیاتی با T نمایش داده شود و α_5 پارامتر انتقال مالیات باشد، می‌توان رابطه بین Π_t و Π_t^n را به صورت زیر نوشت:

$$\Pi_t^n = \Pi_t' - T_t + \alpha_5 \cdot T_t \quad (۱۵)$$

اگر به‌هیچ‌وجه مالیات انتقال پیدا نکند، $\alpha_5 = 0$ و $\Pi_t^n = \Pi_t - T_t$ می‌شود. همچنین، اگر بنگاه بتواند تمامی بار مالیات را منتقل کند، $\alpha_5 = 1$ بوده و $\Pi_t^n = \Pi_t$ می‌شود. به‌عبارت دیگر، در این حالت سود بعد از کسر مالیات بنگاه نماینده برابر با میزان سودی می‌شود که در شرایط عدم وجود مالیات عاید بنگاه می‌گردد. بنابراین، اگر مقادیر برآورد شده برای این ضریب از لحاظ آماری بی‌معنی باشد، نشان‌دهنده آن است که بار مالیاتی توسط خود تولیدکننده تحمّل می‌شود. می‌توان با استفاده از روابط زیر رابطه بین نرخ سود قبل و بعد از مالیات را تعریف کرد:

۱. این تعدیل به‌علت مشکل واریانس ناهمسانی و همخطی صورت می‌گیرد.

آثار توزیعی بار مالیاتی در بخش صنعت و ۱۵

$$\Pi_t^g = \Pi_t^n + T_t \quad (۱۶)$$

$$T_t = TR_t \cdot \Pi_t^g \quad (۱۷)$$

در روابط فوق Π_t^g ، سود قبل از کسر مالیات و TR_t نرخ مالیات است. در رابطه ۱۶ سود قبل از کسر مالیات از جمع تعهدات پرداختی مالیاتی و سود بعد از کسر مالیات به دست می آید، و رابطه ۱۷ نشان می دهد که همیشه TR_t درصدی از سود قبل از کسر مالیات است که به عنوان تعهدات مالیاتی به دولت پرداخت می شود.

با جای گذاری رابطه ۱۷ در رابطه ۱۶ می توان Π_t^n را بر حسب Π_t^g و TR_t به دست آورد. با جای گذاری Π_t^n در رابطه ۱۵ و تقسیم این رابطه بر K_t و TRE_t روابط زیر به دست می آید:

$$\frac{\Pi_t^g}{K_t} = \frac{\Pi_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) K_t} \quad (۱۸)$$

$$\frac{\Pi_t^g}{TRE_t} = \frac{\Pi_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) TRE_t} \quad (۱۹)$$

با جایگزین کردن روابط ۱۳ و ۱۴ در روابط ۱۸ و ۱۹ روابط زیر حاصل می شود:

$$\begin{aligned} \frac{\Pi_t^g}{K_t} &= \alpha_1 \frac{TRE_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t)} + \alpha_2 \frac{TRE_t^*}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) h_t \cdot K_t} \\ &+ \alpha_3 \frac{\Delta P_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) P_t} + \alpha_4 \frac{\Delta QI_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) QI_t} + U_t' \end{aligned} \quad (۲۰)$$

$$\begin{aligned} \frac{\Pi_t^g}{TRE_t} &= \alpha_1 \frac{1}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) h_t} + \alpha_2 \frac{TRE_t^*}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) h_t \cdot TRE_t} \\ &+ \alpha_3 \frac{\Delta P_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) P_t} + \alpha_4 \frac{\Delta QI_t}{(1 - \alpha_5 \cdot TR_t) QI_t} + U_t' \end{aligned} \quad (۲۱)$$

به دلیل غیرخطی بودن روابط، ضرایب با استفاده از روش غیرخطی حداقل مربعات که روش کاراتری است، می‌توان روابط ۲۰ و ۲۱ را برآورد کرد.

الگوی رشد تولید

به منظور بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری عمومی، پرداخت‌های انتقالی و مالیات‌ها بر میزان رشد بخش صنعت و همچنین آزمون تأثیرات بلند مدت مخارج دولت و مالیات، یک الگوی رشد درون‌زا تدوین شده است. براساس این الگو مخارج دولت و مالیات‌ها می‌توانند بر میزان رشد محصول تأثیر داشته باشند. مفروضات این معادله عبارت‌اند از:

۱. رشد ذخایر سرمایه خصوصی و عمومی به‌طور درون‌زا تعیین می‌شود و دولت با اخذ مالیات با دو نرخ متفاوت ثابت، بر بخش کالاهای نهایی، منابع مالی برای سرمایه‌گذاری عمومی و پرداخت‌های انتقالی خود را تأمین می‌کند.
۲. هریک از کارگزاران اقتصادی در نظر دارند تابع مطلوبیت خود را که به صورت زیر تعریف می‌شود، حداکثر نمایند:

$$u = \int_0^{\infty} u[c(t)]e^{-pt} dt \quad (22)$$

۱. c مصرف سرانه و p ضریب ثابت ربحان زمانی بین مصرف حال و آینده است. در واقع، مطلوبیت نهایی تابعی از نمای از مصرف حال در نظر گرفته شده است و به دنبال آن مطلوبیت کل از طریق مساحت زیر منحنی مطلوبیت نهایی به دست خواهد آمد.
۳. تابع مطلوبیت افراد به صورتی است که در آن ضریب کشش جایگزینی ثابت است.
۴. تابع تولید سرانه به شکل زیر است.^۱

$$y(t) = Ak(t) \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^{\alpha} \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^{\beta} \quad (23)$$

۱. فرض شده که شجار خانوار و بنگاه‌ها مساوی و ثابت است. بل‌کشین (۱۹۹۵) نیز از این نوع تابع تولید سرانه استفاده کرده است.

$y(t)$ تولید سرانه، A پارامتر نشان‌دهنده سطح تکنولوژی، $k(t)$ ذخیره سرمایه سرانه فیزیکی بخش خصوصی، $G(t)/K(t)$ نسبت ذخیره سرمایه عمومی $[G(t)]$ به ذخیره سرمایه خصوصی $[K(t)]$ ، α کشش محصول نسبت به $G(t)/K(t)$ ، $T(t)/K(t)$ نسبت پرداخت‌های انتقالی عمومی $[K(t)]$ به ذخیره سرمایه خصوصی $[K(t)]$ ، β کشش محصول نسبت به $T(t)/K(t)$ و $T(t)/K(t) = NK(t)$ است که در آن N تعداد ثابت تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در اقتصاد است. تابع تولید ۲۳ نسبت به مقادیر داده شده پرداخت‌های انتقالی و نسبت $G(t)/K(t)$ همگن از درجه یک است. محدودیت منابع در این مدل حداکثرسازی به صورت زیر است:

$$\dot{K}(t) = (1 - T_1 - T_2) AK(t) \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta - C(t) \quad (24)$$

$$\dot{G}(t) = T_1 AN K(t) \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta \quad (25)$$

$$T(t) = T_2 AN K(t) \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta \quad (26)$$

که در آن $K(t)$ سرمایه‌گذاری خصوصی، $K(t)$ سرمایه‌گذاری عمومی، $T(t)$ پرداخت‌های انتقالی، T_1 و T_2 نرخ‌های ثابت مالیات نهایی (متوسط) بر محصولات هستند که برای تهیه کالاهای سرمایه‌ای عمومی و پرداخت‌های انتقالی به‌طور مشابه استفاده می‌شوند، $(1 - T_1 - T_2)$ سهمی از محصول بخش خصوصی است که بعد از مالیات باقی می‌ماند.^۱

دو نرخ مالیات T_1 و T_2 به‌طور مشابه برای تأمین مالی بخش‌های دولتی تولیدکننده کالاهای سرمایه‌ای عمومی و پرداخت‌های انتقالی هستند. بنابراین، هر بخش از دولت محدودیت بودجه خاص خود را دارا است و نمی‌تواند از دیگر کارگزاران اقتصادی و یا از دیگر بخش‌های دولت استقراض کند. در این مدل هیچ فرضی مبنی بر مستهلک شدن کالاهای سرمایه‌ای وجود ندارد. رشد در این مدل از طریق عملکرد دولت حاصل می‌شود. وقتی «تولیدکننده - خانوارها» تولید را متوقف کنند و سرمایه خصوصی را افزایش می‌دهند،

دولت‌ها مجبور می‌شوند که برای ثابت نگه داشتن $T(t) / Y(t)$ و $\dot{G}(t) / Y(t)$ در کالاهای سرمایه‌ای عمومی سرمایه‌گذاری کنند $[G(t)]$ و پرداخت‌های انتقالی را افزایش دهند $[T(t)]$. در نهایت برای هرواحد اضافی تولید، T_1 تماماً صرف $G(t)$ و T_2 تماماً صرف $T(t)$ می‌شود. بنابراین، سرمایه‌گذاری خانوارها برای تولید کالاهای خصوصی باعث افزایش رشد از طریق $G(t)$ و $T(t)$ می‌گردد. زیرا این دو عامل مانع کاهش تولید نهایی سرمایه می‌شوند. در این مدل، محصول می‌تواند تماماً مصرف، سرمایه‌گذاری و یا پرداخت‌های انتقالی باشد. فرض بر این است که افراد رابطه ۲۲ را نسبت به ۲۴ به حداکثر می‌رسانند که در این مسئله حداکثرسازی T_1 و T_2 ، $T(t) / K(t)$ ، $G(t) / K(t)$ ، $G^*(t)$ ثابت فرض شده‌اند. از این جهت شکل تابع هامیلتونین به صورت زیر است:

$$H(K(t), \lambda(t), C(t), t) = e^{\rho t} \left\{ \frac{[C(t)^{1-\delta} - 1]}{(1-\delta)} \right\} \quad (27)$$

$$+ \lambda(t) \left\{ (1 - T_1 - T_2) AK(t) \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta - C(t) \right\}$$

به طوری که

$$K(0) = K_0, \left(\frac{G(0)}{K(0)} \right) = \left(\frac{G}{K} \right)_0, \left(\frac{T(0)}{K(0)} \right) = \left(\frac{T}{K} \right)_0$$

شرایط اولیه بوده و

$$T_1, T_2 \in [0, 1], C(t) \geq 0, \frac{G(t)}{K(t)} \geq 0$$

و $T(t) / K(t) \leq 0$ هستند. در این جا $C(t)$ یک متغیر کنترل، $K(t)$ یک متغیر حالت و (t) یک قیمت سایه‌ای است که برای افزایش ارزش سرمایه خصوصی استفاده می‌شود. شرط لازم (مرتبه اول) برای این مسئله به این صورت است:

$$e^{-pt} C(t)^{-\delta} = \lambda(t) - \dot{\lambda}(t) = \lambda(t) \left\{ (1-T_1-T_2) A \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta \right\} \quad (28)$$

شرط انتقالی نیز به صورت زیر است :

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda(t) k(t) = 0 \quad (29)$$

با گرفتن مشتق و لگاریتم از معادله ۲۸ و با استفاده از معادله ۲۹ میزان رشد مصرف $\dot{\lambda}(t) / \lambda(t)$ می شود :

$$p + \delta \gamma_c = (1-T_1-T_2) A \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta \quad (30)$$

در معادله معمولی مصرف اولر، لازم است که نرخ بازگشت مصرف $(p + \delta \gamma_c)$ برابر با نرخ بازگشت سرمایه گذاری $\dot{\lambda}(t) / \lambda(t)$ که در این جا محصول نهایی سرمایه خصوصی است با تقسیم رابطه ۲۴ بر $K(t)$ رابطه زیر حاصل خواهد شد :

$$\gamma_k = \frac{\dot{K}(t)}{K(t)} = (1-T_1-T_2) A \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \left[\frac{T(t)}{K(t)} \right]^\beta - C(t)K(t) \quad (31)$$

به طوری که γ_k میزان رشد ذخیره سرمایه خصوصی است. در وضعیت پایدار γ_k ثابت خواهد بود و با نظر به این که قسمت اول طرف راست معادله ۳۱ ثابت است، اگر از هر دو طرف مشتق و لگاریتم گرفته شود $\gamma_c = \gamma_k$ می شود. می توان معادله ۲۶ را به صورت زیر نوشت :

$$\frac{T(t)}{K(t)} = \left\{ T_2 A \left[\frac{G(t)}{K(t)} \right]^\alpha \right\}^{\frac{1}{(1-\beta)}} \quad (32)$$

که این رابطه با جای گذاری در رابطه ۲۵ و با تقسیم بر $G(t)$ به این صورت در خواهد آمد :

$$\frac{\dot{G}(t)}{G(t)} = \gamma_G = T_1 A^{\frac{1}{1-\beta}} \left[\frac{K(t)}{G(t)} \right]^{\frac{(1-\alpha-\beta)}{(1-\beta)}} T_2^{\frac{\beta}{(1-\beta)}} \quad (33)$$

دوباره با در نظر گرفتن شرایط پایدار γ_G مقدار ثابتی خواهد شد و با ثابت بودن T_2 ، T_1 و A ، با گرفتن لگاریتم و مشتق از طرفین رابطه فوق، $\gamma_k = \gamma_G = \gamma_C = \gamma_Y = \gamma$ خواهد شد که میزان رشد مشترک است. می‌توان رابطه ۳۴ را به گونه زیر نوشت:

$$\frac{G(t)}{K(t)} = \left[\gamma T_1^{-1} A^{\frac{-1}{1-\beta}} T_2 A^{\frac{-\beta}{(1-\beta)}} \frac{(\beta-1)}{(1-\alpha-\beta)} \right] \quad (34)$$

به همین طریق، رابطه ۳۳ را نیز می‌توان به صورت زیر درآورد:

$$\frac{T(t)}{K(t)} = T_2^{\frac{(1-\alpha)}{(1-\alpha-\beta)}} A^{\frac{1}{(1-\alpha-\beta)}} \gamma^{\frac{(-\alpha)}{(1-\alpha-\beta)}} T_1^{\frac{\alpha}{(1-\alpha-\beta)}} \quad (35)$$

با جای‌گذاری معادلات ۳۴ و ۳۵ در معادله ۳۱ و دوباره نویسی معادله حاصل رابطه زیر حاصل خواهد شد:

$$(p+\gamma) = (1-T_1-T_2) \frac{(1-\alpha)}{(1-\alpha-\beta)} A^{\frac{1}{(1-\alpha-\beta)}} \gamma^{\frac{(-\alpha)}{(1-\alpha-\beta)}} T_1^{\frac{\alpha}{(1-\alpha-\beta)}} T_2^{\frac{\beta}{(1-\alpha-\beta)}} \quad (36)$$

که طبق تعریف به صورت زیر در می‌آیند:

$$T_1 = \frac{G}{Y} = IGOV, T_2 = \frac{T}{Y} = SOCSEC, (1-T_1-T_2) \equiv (1 - CURREV)$$

به طوری که $IGOV$ نرخ سرمایه‌گذاری عمومی به محصول ناخالص داخلی (GDP)، $SOCSEC$ نرخ پرداخت‌های انتقالی به GDP ، و $CURREV$ نرخ درآمدهای مالیاتی به GDP است. از این‌رو، معادله ۳۷ می‌تواند به این صورت نوشته شود:

آثار توزیعی بار مالیاتی در بخش صنعت و ۲۱

$$p + \delta \gamma = (1 - CURREV) \cdot A \frac{1}{(1 - \alpha - \beta)} \cdot \gamma \frac{-\alpha}{(1 - \alpha - \beta)} \\ .IGOV \frac{\alpha}{(1 - \alpha - \beta)} .SOCSEC \frac{\beta}{(1 - \alpha - \beta)} \quad (37)$$

با گرفتن لگاریتم از رابطه ۳۷، رابطه فوق به صورت خطی در می آید :

$$GRWKR_t = \beta_1 (IGOV_t) + \beta_2 Ln(SOCSEC_t) + \beta_3 Ln(CURREV_t) \\ + \beta_4 Ln(INIT_t) + \varepsilon_t \quad (38)$$

که در آن $GRWKR_t$ میزان رشد تولید سرانه است. در الگوی نظری ارائه شده، میزان رشد تولید سرانه به صورت تابعی خطی قابل برآورد از نرخ سرمایه گذاری عمومی، نرخ پرداخت های انتقالی و نرخ مالیات تشریح شد. برای مقصود کنونی این الگو را می توان با تغییراتی در بخش صنعت به کار برد. چون در زیربخش های صنعت، کل سرمایه گذاری به تفکیک عمومی و خصوصی نیست، لذا به جای میزان سرمایه گذاری عمومی در تابع پیشین می توان میزان سرمایه گذاری کلی هرکدام از زیر بخش های صنعت را قرار داد. بنابراین، الگوی تجربی کاربردی در بخش صنعت را به صورت زیر می توان بیان نمود :

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 invis_{it} + \alpha_2 atr_{it} + \varepsilon_t \quad (39)$$

$$i = 0, 1, 2, \dots, 48$$

که در آن Y_{it} میزان رشد تولید سرانه در صنعت i ام در زمان t ، $invis_{it}$ میزان سرمایه گذاری در صنعت i ام در زمان t که از تقسیم سرمایه گذاری به ارزش تولیدات حاصل شده است.

atr_{it} نرخ متوسط مالیات صنعت i ام در زمان t است، که از تقسیم کل بدهی‌های مالیاتی بر سود شرکت‌ها در صنعت مورد نظر به دست می‌آید.

اطلاعات آماری

برای برآورد ضرایب انتقال بار مالیات و ضرایب الگوی رشد از اطلاعات آماری سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۲ مربوط به کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور به تفکیک ۸ صنعت زیر استفاده شده است :

۱. صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات
۲. صنایع نساجی، پوشاک و چرم
۳. صنایع چوب و محصولات چوبی
۴. صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشار
۵. صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ و لاستیک
۶. صنایع کانی غیر فلزی
۷. صنایع فلزات اساسی
۸. صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی

این اطلاعات آماری برای دوره مورد نظر به دو بخش تقسیم می‌شود. بخشی از اطلاعات به طور مستقیم از منابع آماری (اطلاعات کارگاه‌های بزرگ کشور و حساب‌های ملی) قابل استخراج‌اند، بخشی دیگر از این اطلاعات با استفاده از روش‌های آماری برآورد می‌شوند، که عبارت‌اند از :

۱. سود ناخالص شرکت‌ها قبل از کسر مالیات

$$PROFg_i = VA_i - PLF_i$$

$PROFg_i$: سود ناخالص، VA_i : ارزش افزوده، و PLF_i : کل پرداختی به نیروی کار

در صنعت Z ام است.

۲. موجودی سرمایه کارگاه‌های صنعتی به قیمت تجاری در کارگاه‌های بزرگ صنعتی از روش موجودی دائمی^۱ (PIM) استفاده شده است.

در این بررسی طبقه‌بندی کالاها بر اساس سرمایه‌ای بر اساس طبقه‌بندی کارگاه‌های بزرگ صنعتی انجام گرفته است. عمر مفید ۲۲ سال (طول دوره مورد بررسی) برای هر زیربخش صنعت در نظر گرفته شده است.^۲

پس از انجام این محاسبات که به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱ صورت پذیرفته است، با استفاده از شاخص قیمت عمده‌فروشی، موجودی سرمایه به قیمت‌های جاری نیز به دست می‌آید.

۳. برای تهیه اطلاعات مربوط به نرخ مالیات، ابتدا سود ناخالص قبل از کسر مالیات در هر یک از ۸ صنعت به تعداد کارگاه‌های موجود در آن صنعت تقسیم و باین وسیله متوسط سود ناخالص یک بنگاه نماینده در هر صنعت محاسبه می‌شود. سپس در هر سال متوسط سود ناخالص با نرخ‌های تعیین شده در قانون مالیاتی همان سال مقایسه و نرخ مورد نظر استخراج می‌شود.

۴. اطلاعات مربوط به شاخص قیمت محصولات هر یک از زیربخش‌های صنعت و همچنین کل صنعت با استفاده از روش آماری میانگین وزنی برآورد می‌شوند. به منظور محاسبه میانگین موزون، ابتدا شاخص قیمت هر یک از اقلام کالاها تولید شده در هر بخش در اهمیت نسبی آن ضرب و سپس حاصل ضرب‌های به دست آمده بر جمع اهمیت‌های نسبی تقسیم می‌شود.

$$PRINDP = \frac{\sum_{i=1}^n X_i P_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$$

$PRINDP$ = شاخص قیمت صنعت، X_i = اهمیت نسبی هر گروه کالا در تعیین شاخص قیمت، P_i = شاخص قیمت کالای Z ام.

۱. perpetual inventory method

۲. این فرض دور از ذهن نیست، چون در عمل متوسط عمر مفید ساختمان‌ها و اکثر ماشین‌آلات سرمایه‌ای در محاسبات مالی و حسابداری حدود ۲۰ سال در نظر گرفته می‌شود.

۵. شاخص قیمت کل صنایع میانگین وزنی از شاخص قیمت ۸ صنعت می‌باشد. از سهم تولیدات هر صنعت در تولید کل صنایع به عنوان وزن استفاده می‌شود.

$$PRINDPO = \sum_{i=1}^{\wedge} B_i PRINDP_i \text{ و } B_i = \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^{\wedge} Q_i}, i = 1, \dots, 8$$

$PRINDPO$: شاخص قیمت کل صنایع، $PRINDP_i$: شاخص قیمت هر صنعت،
 Q_i : شاخص تولید هر صنعت.

۶. برای برآورد ظرفیت فروش بالقوه، در ابتدا فرض شده است که در شروع دوره (سال ۱۳۵۰) ۹۰ درصد از فروش بالقوه تحقق می‌یابد. سپس برای به دست آوردن فروش بالقوه در هر سال به صورت زیر عمل می‌شود:

$$QP_t = QP_{t-1} (1 + CPACINFN_{t-1} + PRINDP_t)$$

QP_t : ظرفیت فروش بالقوه در سال t ام، QP_{t-1} : ظرفیت فروش بالقوه در سال $t-1$ ام،
 $CPACINFN_{t-1}$: میزان رشد سرمایه در سال $t-1$ ام، $PRINDP_t$: میزان رشد قیمت در سال t ام.

از میزان رشد سرمایه در زمان t به منظور نشان دادن امکان افزایش فیزیکی تولید و به دنبال آن افزایش فروش استفاده می‌شود. همچنین، افزایش فروش صرفاً ناشی از افزایش میزان تولیدات نبوده و متأثر از افزایش سطح قیمت‌ها نیز است. به این منظور از میزان رشد قیمت نیز برای تخمین ظرفیت فروش بالقوه استفاده خواهد شد.

نتایج تجربی

الف) انتقال بار مالیاتی

برآورد ضرایب معادلات الگوی انتقال بار مالیات برای دوره ۷۲ - ۱۳۵۰ با استفاده از برآوردگر غیرخطی حداقل مربعات صورت خواهد گرفت. به این منظور، ضرایب هر یک از

معادلات مربوط به انتقال بار مالیاتی و رشد برای کل صنعت و سپس برای هر یک از صنایع هشت‌گانه به تفکیک تخمین زده خواهد شد. متغیرهای مجازی D_{57} و D_{67} که به ترتیب بیانگر وقوع انقلاب و پایان جنگ تحمیلی است، به معادلات اضافه شده است.

آزمون معنی‌داری ضریب انتقال بار مالیات بر درآمد شرکت‌ها با استفاده از آماره t و آزمون خود همبستگی پاپی با استفاده از آماره‌های *Ljung-Box & Box-Pierce* تا مرتبه چهارم صورت خواهد گرفت. لازم به ذکر است که تمام آماره‌های پیش‌گفته در مدل‌های غیر خطی دارای همان کاربرد در مدل‌های خطی هستند، لذا نتایج به صورت مجانبی^۱ قابل تفسیرند. بررسی مقادیر ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (R^2) به جز در معادله مربوط به صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ و لاستیک در سایر معادلات بیانگر آن است که تئوری رفتار افزایش قیمت تا حد زیادی توانسته است نسبت سود ناخالص به فروش و سود ناخالص به موجودی سرمایه را توضیح دهد. پایین بودن R^2 در معادله مربوط به صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ و لاستیک می‌تواند به دلیل تأثیر سود ناخالص از برون‌زایی قیمت نفت باشد. به عبارتی، تولیدکنندگان در این صنعت بر اساس تئوری قیمت‌گذاری قادر نیستند، نسبت سود ناخالص به فروش خود را ثابت نگه دارند.

پژوهشگاه مطالعات فرهنگی
نتایج برآورد

صنعت اول	صنعت دوم	صنعت سوم	صنعت چهارم	صنعت پنجم	صنعت ششم	صنعت هفتم	صنعت هشتم	کل صنعت	
۰/۶	۱/۱۵	۰/۰۹	۰/۷۸	۵/۷۸	۰/۳۷	۷/۰۵	۰/۴۴	۰/۶۵	ضریب انتقال بار مالیات
(۱/۷۲)	(۲۹/۸)	(۰/۶)	(۳/۷۲)	(۰/۷۵)	(۰/۹۲)	(۰/۹۶)	(۱/۰۵)	(۳/۷۷)	
رد نمی‌شود	رد نمی‌شود	رد می‌شود	رد نمی‌شود	رد می‌شود	رد می‌شود	رد می‌شود	رد می‌شود	رد نمی‌شود	فرضیه انتقال بار مالیات
(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۰ درصد)	
- ۰/۰۱	۰/۴۳	- ۰/۸۳	- ۰/۱۲	- ۱/۸۹	۰/۰۹	۱/۰۴	- ۰/۶۹	۰/۴۱	تأثیر مالیات در معادله رشد
رد می‌شود	رد می‌شود	رد نمی‌شود	رد می‌شود	رد نمی‌شود	رد می‌شود	رد می‌شود	رد نمی‌شود	رد می‌شود	فرضیه اثر منفی مالیات بر رشد تولید
(۹۰ درصد)	(۹۰ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۰ درصد)	(۹۰ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۵ درصد)	(۹۰ درصد)	(۹۰ درصد)	

توضیح: اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می‌دهد.

ضرایب در هر دو سری از معادلات بیانگر اثر نوسان‌های ادواری بر نسبت سود ناخالص به فروش و همچنین سود ناخالص به موجودی سرمایه است. در معادلاتی که این ضرایب بی‌معنی بوده‌اند، اقدام به حذف آن‌ها شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که حذف این متغیرها تغییری در معنی داری ضریب انتقال بار مالیات به وجود نخواهد آورد.

بررسی معنی داری ضریب انتقال بار مالیات در هر دو گروه معادلات در مواردی که عدم وجود خود همبستگی به اثبات رسیده است، حاکی از آن است که کل صنعت، صنایع نساجی، پوشاک و چرم، صنایع کاغذ، مقوا و چاپ و انتشار در سطح احتمال ۹۵ درصد، و صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات در معادله اول و در سطح احتمال ۹۰ درصد، بار مالیاتی را منتقل می‌کنند. لذا افزایش مالیات بر درآمد شرکت‌ها در این صنایع منجر به افزایش قیمت سود قبل از کسر مالیات توسط شرکت‌ها می‌شود و این صنایع قادرند بار مالیاتی را به مصرف‌کنندگان منتقل کنند.

کل صنعت و صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشار در حدود ۷۰ درصد، صنایع نساجی، پوشاک و چرم ۱۰۰ درصد بار مالیاتی را منتقل می‌کنند. نتایج دیگر حاکی از آن است که در صنایع مذکور:

۱. مالیات بر درآمد شرکت‌ها قادر به کاهش میزان بازدهی و به دنبال آن کاهش سرمایه‌گذاری نمی‌گردد.

۲. اثر مالیات ارزش افزوده بر متوسط سطح قیمت و سود مانند مالیات بر درآمد این شرکت‌ها است، و در واقع اثر این دو مالیات با مالیات بر فروش یکسان است. بنابراین، جانشین کردن مالیات بر ارزش افزوده به جای مالیات بر درآمد این شرکت‌ها باعث تغییر سود و یا قیمت محصولات نمی‌شود.

۳. ۷۰ درصد از بار مالیاتی ناشی از افزایش نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌ها در کل صنعت به مصرف‌کنندگان منتقل می‌شود. بنابراین، افزایش نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌ها می‌تواند دارای تأثیراتی متفاوت با اهداف به کارگیری سیاست‌های کوتاه‌مدت تثبیت در دوره‌های تورمی باشد. زیرا در صورت افزایش مالیات بر درآمد شرکت‌ها در کل صنعت، مؤسسات به وسیله افزایش قیمت از خود واکنش فوری نشان می‌دهند. لذا، سیاست افزایش نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌ها می‌تواند تأثیراتی بر ضد کوشش‌های انجام گرفته در جهت تثبیت قیمت‌ها

در بر داشته باشد.

۴. در این صنایع می‌توان انتظار داشت که کشش قیمتی عرضه به مراتب بیشتر از کشش قیمتی تقاضا باشد.

۵. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ضریب انتقال بار مالیات برای صنایع چوب و محصولات چوبی، صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ، صنایع محصولات کانی غیر فلزی (به جز نفت و زغال سنگ)، صنایع فلزات اساسی و صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار محصولات فلزی بی‌معنی است، لذا این صنایع قادر به انتقال بار مالیات نیستند.

۶. لازم به تذکر است که در خصوص صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ و همچنین صنایع فلزات اساسی تئوری رفتار افزایش قیمت به خوبی قادر به توضیح متغیر وابسته نیست. دلیل این امر آن است که بر اساس این تئوری بنگاه با تغییرات قیمت سعی می‌کند که نسبت سود به فروش خود را ثابت نگه دارد، در حالی که به طور عمده درصد بسیار بالایی از این صنایع در مالکیت دولت قرار دارند و قیمت‌گذاری توسط دولت انجام می‌شود.

۷. افزایش قیمت بر نسبت سود ناخالص به فروش در صنعت مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات اثر منفی؛ در صنایع نساجی، پوشاک و چرم و در صنعت مواد شیمیایی، نفت، زغال سنگ و لاستیک اثر مثبت؛ و در سایر صنایع تأثیر معنی‌داری ندارد. همچنین، رشد تولید بر نسبت سود ناخالص به فروش در صنایع نساجی، پوشاک و چرم و صنایع محصولات کانی غیر فلزی (به جز نفت و زغال سنگ) تأثیر مثبت و در سایر صنایع بی‌تأثیر است.

۸. خاتمه جنگ تحمیلی نسبت سود ناخالص به فروش در اکثر صنایع به جز صنایع چوب و محصولات چوبی و صنایع شیمیایی، نفت و زغال سنگ و لاستیک را افزایش داده است.

۹. شرایط بعد از پیروزی انقلاب اسلامی بر نسبت سود ناخالص به فروش در کل صنعت، صنایع نساجی پوشاک و چرم، صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشار و صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار و محصولات فلزی اثر منفی، و در صنایع چوب و محصولات چوبی اثر مثبت داشته است، ولی در سایر صنایع اثر معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.

ب) تأثیر بر رشد تولید

در برآورد الگوی رشد از روش حداقل مربعات (OLS) و از نرم‌افزار SAS استفاده شده

است. نتایج نشان می‌دهد در تمامی صنایعی که قادر به انتقال بار مالیاتی به مصرف‌کنندگان هستند، نرخ مالیات دارای اثر معنی‌داری بر میزان رشد آن‌ها نیست. به عبارت دیگر، صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات، صنایع نساجی، پوشاک و چرم و صنایع کاغذ و مقوا، چاپ و انتشار و همچنین کل صنعت که بار مالیاتی را به مصرف‌کنندگان منتقل می‌کنند، در واکنش به افزایش نرخ مالیات، سطح تولیدات خود را کاهش نمی‌دهند.

ضریب نرخ مالیات در صنایع چوب و محصولات چوبی که مالیات را به مصرف‌کنندگان منتقل نمی‌کنند، در سطح احتمال ۹۵ درصد دارای اثر منفی بر میزان رشد هستند. به عبارت دیگر، چون این صنایع تمامی بار مالیاتی را خود متحمل می‌شوند، لذا افزایش نرخ مالیات باعث کاهش سطح تولید این صنایع نمی‌شود. در صنایع شیمیایی، نفت، زغال‌سنگ، لاستیک، پلاستیک و صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار و محصولات فلزی نیز که از جمله صنایعی هستند که قادر به انتقال بار مالیاتی نیستند، افزایش نرخ مالیات بر میزان رشد تولیدات آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. تنها صنایع محصولات کانی غیرفلزی به جز نفت و زغال‌سنگ و صنایع تولیدات فلزات اساسی، علی‌رغم عدم امکان انتقال بار مالیاتی، افزایش نرخ مالیات دارای اثر معنی‌داری بر میزان رشد اقتصادی آن‌ها نیست.

باتوجه به این‌که صنایع مذکور جزو صنایع سنگین محسوب می‌شوند و تحت حمایت دولت قرار دارند، مانند مؤسسات خصوصی رفتار نمی‌کنند. سرمایه‌گذاری و تصمیم به افزایش سطح تولید در این صنایع براساس ملاک به حداکثر رسانیدن سود نیست و میزان سرمایه‌گذاری و افزایش تولید در این صنایع بیشتر به سیاست‌های حمایتی دولت وابسته است.

آثار توزیعی بار مالیاتی دربخش صنعت و ۲۹

صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه‌گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۲۹۰۵۲	./۶۴	۱۷/۵۵	۳۲/۹۰	م.ن.	۵۲۱۴۵
۱۳۵۱	۵۸۵۷۸	./۶۴	۱۷/۵۵	۳۲/۹۰	م.ن.	۶۳۸۲۷
۱۳۵۲	۶۳۵۷۴	./۶۴	۱۸/۴۱	۳۳/۵۵	م.ن.	۷۹۶۸۹
۱۳۵۳	۶۹۳۱۳	./۶۴	۲۴/۴۴	۳۷/۹۲	۲۳/۰۳	۹۳۹۳۰
۱۳۵۴	۷۸۸۳۴	./۶۴	۲۴/۹۱	۴۰/۷۲	۲۵/۴۴	۱۰۹۵۶۰
۱۳۵۵	۹۱۷۴۰	./۶۴	۳۳/۱۶	۴۸/۳۴	۲۹/۶۷	۱۵۳۶۸۰
۱۳۵۶	۱۰۲۱۷۳	./۶۴	۳۸/۹	۵۳/۱۹	۳۷/۶۶	۱۷۰۳۷۶
۱۳۵۷	۱۰۲۰۰۳	./۶۴	۴۱/۵۷	۵۶/۵۰	۴۵/۴۰	۱۴۱۳۳۷
۱۳۵۸	۱۰۲۳۳۷	./۶۴	۵۹/۱۰	۶۹/۲۴	۵۲/۱۱	۱۷۰۱۸۵
۱۳۵۹	۱۰۴۱۵۲	./۶۴	۷۹/۳۱	۸۴/۰۲	۷۶/۰۳	۲۰۵۵۶۵
۱۳۶۰	۱۰۵۵۷۶	./۷۵	۸۹/۸۵	۹۲/۴۲	۸۳/۲۶	۲۶۶۶۲۱
۱۳۶۱	۱۰۴۸۱۳	./۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۳۴۳۳۷۴
۱۳۶۲	۱۱۰۱۵۹	./۷۵	۱۱۵/۲۶	۱۰۱/۹۳	۱۰۲/۲۵	۳۶۰۵۳۶
۱۳۶۳	۱۱۲۴۴۹	./۷۵	۱۳۵/۴۹	۱۰۶/۷۹	۱۰۷/۲۸	۳۳۸۰۷۵
۱۳۶۴	۱۱۴۴۸۴	./۷۵	۱۶۶/۵۴	۱۱۲	۱۱۲/۶۶	۳۶۶۱۷۴
۱۳۶۵	۱۱۴۲۷۹	./۷۵	۱۹۰/۸	۱۶۱/۱۶	۱۶۳/۱۸	۴۳۷۹۴۳
۱۳۶۶	۱۲۶۳۶۱	./۷۵	۲۲۱/۷۹	۲۳۱/۸۳	۲۵۵/۹۳	۵۵۸۷۹۵
۱۳۶۷	۱۳۰۷۴۱	./۷۵	۲۹۲/۴۲	۲۷۰/۲۱	۳۳۲/۴۰	۶۸۰۱۶۴
۱۳۶۸	۱۳۳۹۴۵	./۷۵	۳۲۱/۵۴	۲۹۳/۲۳	۳۹۸/۵۳	۸۱۶۷۳۹
۱۳۶۹	۱۴۳۰۸۱	./۷۵	۳۳۹/۵۴	۴۲۳/۱۴۱	۴۵۵/۰۷	۱۲۴۳۸۷۲
۱۳۷۰	۱۴۴۹۱۳	./۷۵	۴۶۲/۱۲	۶۱۰/۷۵۳	۵۳۳/۱۳	۱۶۱۱۲۹۵
۱۳۷۱	۱۵۶۵۱۹	./۷۵	۵۵۶/۷۰	۸۴۴/۵۰	۷۲۲/۵۶	۲۱۲۸۵۵۶
۱۳۷۲	۱۶۵۵۴۰	./۷۵	۷۳۵/۷۶	۱۵۹۹/۱۷	۹۸۹/۴۶	۳۰۸۱۲۶۱

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

صنایع نساجی، پوشاک و چرم

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه‌گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۲۷۶۸۲	/۳۸	۱۸/۴۷	۲۸/۶۷	ن.م	۳۷۵۶۶
۱۳۵۱	۶۹۴۳۴	/۴۱	۱۸/۴۷	۲۸/۶۷	ن.م	۴۱۳۰۹
۱۳۵۲	۹۱۵۳۶	/۵۰	۲۱/۹۸	۳۰/۷۹	ن.م	۵۹/۵۴
۱۳۵۳	۱۱۱۰۱۲	/۵۰	۲۶/۵۲	۳۵/۳۹	۵۴/۸۱	۸۲۶۳۷
۱۳۵۴	۱۲۲۴۱۲	/۵۴	۲۹/۴۲	۳۷/۹۲	۵۴/۴۸	۸۴۸۱۲
۱۳۵۵	۱۴۳۹۷۳	/۶۴	۳۵/۷۴	۴۵/۵۴	۶۵/۰۴	۱۰۹۲۷۹
۱۳۵۶	۱۶۲۷۴۴	/۶۴	۳۶/۸۶	۴۹/۰۵	۷۳/۴۱	۱۳۰۸۲۱
۱۳۵۷	۱۵۵۵۴۶	/۵۹	۳۸/۹۶	۵۲/۱۴	۷۰/۳۱	۹۳۲۳۰
۱۳۵۸	۱۵۰۹۶۲	/۵۴	۵۴/۴۵	۶۵/۱۲	۸۲/۲۲	۱۲۹۴۱۸
۱۳۵۹	۱۴۴۳۱۶	/۶۴	۷۲/۲۴	۸۰/۷۲	۹۶/۹۴	۲۰۸۱۰۱
۱۳۶۰	۱۴۳۶۵۳	/۶۴	۸۶/۶۰	۹۰/۸۴	۸۶/۳۱	۲۹۱۹۲۶
۱۳۶۱	۱۴۴۰۹۴	/۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۳۴۳۱۸۱
۱۳۶۲	۱۴۷۳۲۵	/۷۵	۱۰۳/۴۴	۱۰۱/۸۴	۹۵/۲۶	۳۸۸۷۵۵
۱۳۶۳	۱۴۵۷۳۴	/۷۵	۱۰۳/۷۷	۱۰۲/۹۰	۹۷/۵۲	۴۱۶۸۸۶
۱۳۶۴	۱۴۲۶۷۰	/۷۵	۱۰۷/۵۹	۱۰۵/۶۳	۱۰۱/۲	۴۱۷۷۰۸
۱۳۶۵	۱۳۹۳۲۱	/۷۵	۱۳۵/۱۵	۱۴۵/۰۲	۱۴۷/۲۵	۳۵۵۰۴۱
۱۳۶۶	۱۴۱۶۷۹	/۷۵	۱۹۹/۲۹	۱۹۶/۱۸	۲۰۸/۵۱	۵۶۱۱۸۰
۱۳۶۷	۱۴۶۶۲۵	/۷۵	۲۳۵/۳۵	۲۲۷/۸۵	۲۹۵/۳۸	۷۶۶۲۶۰
۱۳۶۸	۱۴۸۷۵۲	/۷۵	۲۹۶/۱۶	۲۷۰/۰۳	۳۶۵/۷	۹۳۶۱۷۷
۱۳۶۹	۱۵۵۹۳۳	/۷۵	۴۲۴/۱۳	۳۷۵/۳۵	۴۳۱/۰۷	۱۲۳۰۶۶۷
۱۳۷۰	۱۶۶۳۰۴	/۵۴	۴۷۷/۹۲	۵۱۴/۸۹	۵۲۰/۳۷	۱۵۷۶۰۲۹
۱۳۷۱	۱۸۲۵۳۷	/۵۴	۵۶۰/۵۹	۶۸۴/۳۷	۷۶۵/۱۲	۱۸۲۶۵۶۰
۱۳۷۲	۱۹۰۷۰۹	/۵۴	۷۴۱/۴۰	۱۰۷۹/۴	۱۰۷۴/۸	۲۱۵۱۰۷۹

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

آثار توزیعی یار مالیاتی در بخش صنعت و ... ۳۱

صنایع چوب و محصولات چوبی

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۱۳۸۵	۰/۲۹	۱۷/۲۶	۳۷/۳۴	۰/۰۴	۲۲۴۴
۱۳۵۱	۱۹۹۳	۰/۳۸	۱۷/۲۶	۳۷/۳۴	۰/۰۴	۳۰۳۲
۱۳۵۲	۲۴۳۵	۰/۴۱	۲۱/۷	۳۸/۴۰	۰/۰۴	۳۹۰۸
۱۳۵۳	۳۱۶۱	۰/۳۷	۳۱/۰۳	۴۳/۰۰	۳۹/۲۱	۵۴۷۹
۱۳۵۴	۳۸۱۴	۰/۳۸	۳۲/۲	۴۵/۱۲	۴۱/۶۸	۶۴۳۱
۱۳۵۵	۴۴۵۵	۰/۴۱	۳۸/۶	۵۲/۳۰	۴۶/۱۲	۶۸۱۳
۱۳۵۶	۵۲۸۱	۰/۴۵	۴۴/۴۶	۵۸/۰۲	۴۶/۸۱	۹۹۵۳
۱۳۵۷	۶۰۶۱	۰/۲۳	۴۵/۰۲	۶۱/۷۴	۵۶/۰۶	۷۱۷۹
۱۳۵۸	۶۸۰۹	۰/۲۳	۵۲/۴۴	۷۱/۷۴	۶۸/۹۷	۸۵۱۷
۱۳۵۹	۷۰۷۸	۰/۲۳	۶۳/۰۲	۸۴/۵۶	۹۷/۸۹	۱۴۸۹۸
۱۳۶۰	۷۵۴۱	۰/۴۱	۶۷/۹۷	۹۱/۱۹	۹۴/۳۹	۱۶۲۲۰
۱۳۶۱	۸۳۳۴	۰/۵۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۲۳۵۱۲
۱۳۶۲	۹۴۸۶	۰/۴۵	۱۰۹/۲۵	۱۰۱/۲۶	۱۱۴/۹۷	۲۵۴۶۹
۱۳۶۳	۹۷۷۰	۰/۵۰	۱۱۴/۳۷	۱۰۳/۰۴	۱۱۶/۴۷	۲۷۹۵۲
۱۳۶۴	۱۰۳۱۰	۰/۴۰	۱۲۷/۷	۱۰۶/۰۸	۱۵۰/۴۲	۲۷۵۹۰
۱۳۶۵	۱۰۳۲۲	۰/۴۵	۱۷۴/۶۸	۱۴۹/۶۹	۲۰۰/۱۷	۲۸۳۷۰
۱۳۶۶	۱۴۳۸۸	۰/۷۵	۷۸۴/۹	۱۹۱/۱۶	۳۰۵/۳۴	۴۴۸۱۱
۱۳۶۷	۱۶۸۷۳	۰/۷۵	۸۵۸/۵	۲۴۳/۶۴	۵۱۳/۴۶	۷۲۶۴۲
۱۳۶۸	۱۹۱۶۶	۰/۷۵	۸۵۸/۵	۲۶۴/۷۰	۶۴۱/۴۷	۹۹۲۹۵
۱۳۶۹	۲۱۷۳۸	۰/۷۵	۱۰۳۱/۹	۳۴۷/۱۹	۸۴۰/۹۱	۱۲۲۲۸۵
۱۳۷۰	۲۲۷۸۰	۰/۵۴	۱۱۳۳/۳	۵۵۲/۸۰	۱۱۱۰/۴۱	۱۲۵۶۱۱
۱۳۷۱	۲۱۷۳۸	۰/۵۴	۱۱۶۶/۶	۷۹۷/۹۸	۱۲۶۳/۱۹	۱۴۷۰۵۹
۱۳۷۲	۲۳۲۷۵	۰/۵۴	۲۱۴۲/۲۲	۱۲۱۲/۳	۱۹۵۹/۹۳	۱۵۱۰۱۶

م. ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشار

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه‌گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۲۸۶۷	./۴۱	۲۸/۴۲	۳۶/۸۷	م.ن.	۵۱۸۷
۱۳۵۱	۶۰۸۰	./۴۵	۲۸/۴۲	۳۶/۸۷	م.ن.	۶۴۱۴
۱۳۵۲	۸۸۳۶	./۵۰	۳۱/۳۴	۳۸/۰۴	م.ن.	۸۸۵۸
۱۳۵۳	۱۶۶۹۷	./۶۴	۴۶/۴۰	۴۳/۱۸	۳۲/۵۵	۱۴۵۸۵
۱۳۵۴	۱۹۳۴۹	./۵۹	۴۸/۲۳	۴۵/۲۸	۳۷/۷۵	۱۳۸۲۵
۱۳۵۵	۲۰۱۰۶	./۶۴	۴۹/۴۲	۵۲/۰۱	۳۷/۴۷	۱۴۹۰۳
۱۳۵۶	۲۰۹۷۶	./۶۴	۵۴/۸۵	۵۷/۷۰	۳۷/۵۹	۱۸۷۴۸
۱۳۵۷	۲۲۲۹۶	./۶۴	۵۵/۰۳	۶۱/۰۶	۴۸/۳۶	۱۹۵۷۳
۱۳۵۸	۲۳۶۱۶	./۶۴	۷۶/۱۵	۷۲/۱۹	۶۱/۱۵	۲۳۳۳۶
۱۳۵۹	۲۴۴۸۰	./۶۴	۹۰/۶۳	۸۵/۱۷	۱۱۶/۵۳	۳۰۱۷۵
۱۳۶۰	۲۵۳۷۵	./۶۴	۹۶/۱۹	۹۱/۶۹	۱۱۲/۲۹	۳۸۵۹۰
۱۳۶۱	۲۴۰۷۵	./۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۴۹۷۵۲
۱۳۶۲	۲۴۳۱۳	./۷۵	۱۰۵/۱۰	۱۰۱/۶۵	۹۳/۵۲	۵۵۲۲۶
۱۳۶۳	۲۴۸۹۱	./۷۵	۱۰۶/۱۳	۱۰۳/۳۵	۹۰/۹۹	۵۷۳۶۱
۱۳۶۴	۲۴۷۲۹	./۷۵	۱۱۲/۱۶	۱۰۶/۶۹	۱۰۸/۵۵	۵۴۳۴۳
۱۳۶۵	۲۳۷۰۸	./۷۵	۲۱۶/۱۵	۱۵۶/۳۶	۱۸۶/۵۵	۵۲۳۵۸
۱۳۶۶	۲۵۲۳۲	./۷۵	۳۶۴/۰۰	۲۰۶/۱۶	۲۷۲/۶۰	۶۵۸۶۵
۱۳۶۷	۲۵۲۳۰	./۷۵	۴۳۱/۳۰	۲۵۲/۹۲	۲۹۲/۸۸	۸۲۷۶۷
۱۳۶۸	۲۷۱۸۶	./۷۵	۴۶۲/۴۰	۲۸۱/۸۶	۳۶۵/۰۲	۱۳۹۱۶۴
۱۳۶۹	۲۸۰۲۹	./۷۵	۷۴۶/۲۰	۳۸۱/۸۱	۳۱۳/۰۸	۱۸۳۲۸۵
۱۳۷۰	۲۹۹۳۴	./۵۴	۸۰۷/۴۰	۵۷۴/۸۹	۴۶۸/۱۴	۲۶۳۵۷۰
۱۳۷۱	۳۲۲۹۶	./۵۴	۹۷۵/۲۰	۸۱۳/۳۶	۶۴۳/۹۴	۳۵۹۱۰۶
۱۳۷۲	۳۴۳۳۸	./۵۴	۲۳۰۵/۰۱	۱۲۷۲/۱	۸۹۵/۷۵	۴۵۳۰۰۰

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

صنایع شیمیایی، نفت، زغال سنگ و لاستیک

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولید شده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۷۲۳۷	./۶۴	۳۱/۲۱	۳۲/۰۸	.ن.م	۲۵۲۲۶
۱۳۵۱	۲۲۰۷۵	./۶۴	۳۱/۴۳	۳۲/۲۳	.ن.م	۲۴۹۰۸
۱۳۵۲	۳۱۰۱۹	./۶۴	۳۲/۵۱	۳۳/۴۵	.ن.م	۳۶۲۸۱
۱۳۵۳	۹۶۳۳۶	./۶۴	۳۹/۰۱	۳۸/۸۵	۲۴/۳۸	۱۳۸۶۷۷
۱۳۵۴	۱۳۵۴۲۲	./۶۴	۴۱/۲۱	۴۱/۷۵	۳۳/۳۴	۱۵۳۹۰۱
۱۳۵۵	۱۷۱۸۹۷	./۶۴	۴۷/۴۱	۴۹/۲۴	۴۰/۸۰	۱۶۳۸۵۴
۱۳۵۶	۲۰۶۴۱۱	./۶۴	۵۱/۲۴	۵۳/۷۹	۴۸/۲۷	۱۹۹۹۰۱
۱۳۵۷	۱۹۲۸۵۰	./۶۴	۵۴/۴۴	۵۶/۴۵	۶۱/۳۶	۱۱۰۰۲۶
۱۳۵۸	۱۸۰۹۷۹	./۶۴	۶۵/۳۶	۶۷/۸۴	۶۹/۲۴	۱۳۲۳۳۴
۱۳۵۹	۱۶۸۶۳۹	./۶۴	۸۰/۰۷	۸۰/۳۷	۱۰۱/۷۷	۲۴۳۱۵۳
۱۳۶۰	۱۵۹۹۱۸	./۶۴	۸۶/۶۳	۸۸/۳۶	۹۹/۰۳	۳۴۲۱۸۴
۱۳۶۱	۱۵۲۶۷۱	./۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۷۶۳۵۷
۱۳۶۲	۱۴۷۷۱۸	./۷۵	۱۰۱/۰۶	۱۰۱/۰۶	۸۵/۰۷	۲۲۶۰۸۵
۱۳۶۳	۱۴۴۱۷۷	./۷۵	۱۰۲/۶۶	۱۰۲/۸۸	۸۱/۹۹	۲۴۴۶۶۳
۱۳۶۴	۱۴۰۲۲۸	./۷۵	۱۰۲/۵۳	۱۰۴/۷۴	۸۹/۴۰	۲۳۱۱۸۴
۱۳۶۵	۱۳۴۲۳۱	./۷۵	۱۲۴/۳۴	۱۴۳/۰۴	۱۲۶/۰۱	۲۲۴۰۵۴
۱۳۶۶	۱۳۰۶۰۳	./۷۵	۱۵۴/۶۵	۱۹۱/۳۱	۱۵۲/۱۸	۳۲۸۹۵۳
۱۳۶۷	۱۳۰۸۵۷	./۷۵	۱۸۶/۳۳	۲۲۴/۷۷	۲۲۱/۰۰	۳۷۴۷۰۳
۱۳۶۸	۱۳۶۱۷۳	./۷۵	۲۰۳/۵۲	۲۴۸/۴۱	۲۲۱/۳۹	۶۷۸۷۵۰
۱۳۶۹	۱۳۹۰۰۶	./۷۵	۲۵۶/۶۷	۳۳۸/۰۹	۲۰۳/۹۱	۹۲۲۶۶۸
۱۳۷۰	۱۴۲۵۴۴	./۵۴	۳۵۶/۵۸	۵۵۴/۷۸	۳۴۵/۶۰	۱۰۴۲۰۴۳
۱۳۷۱	۱۵۰۴۸۸	./۵۴	۵۵۹/۵۰	۸۱۷/۴۹	۳۵۷/۳۵	۱۳۸۶۹۵۸
۱۳۷۲	۱۵۲۵۲۷	./۵۴	۹۲۳/۷۷	۱۲۲۸/۴۴	۴۷۷/۹۹	۲۲۱۰۲۹۷

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

صنایع کانی غیرفلزی

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه‌گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۱۹۲۵۲	./۳۲	۱۴/۴۹	۳۲/۷۲	م.ن.	۳۰۰۰۹
۱۳۵۱	۴۷۹۴۳	./۳۵	۱۵/۵۱	۳۲/۸۸	م.ن.	۳۶۶۴۳
۱۳۵۲	۵۰۰۲۲	./۳۸	۱۷/۹۵	۳۴/۰۴	م.ن.	۳۹۴۵۱
۱۳۵۳	۶۷۷۵۹	./۴۵	۲۵/۷۸	۳۹/۱۲	۳۸/۸۳	۴۸۷۵۰
۱۳۵۴	۸۳۲۶۹	./۴۱	۳۳/۶۱	۴۲/۱۳	۴۳/۸۴	۵۷۸۰۸
۱۳۵۵	۹۱۳۷۱	./۴۱	۴۹/۷۸	۵۰/۹۳	۴۲/۳۴	۵۶۲۸۰
۱۳۵۶	۱۰۱۰۸۰	./۳۵	۵۵/۹۴	۵۶/۴۱	۴۸/۷۴	۸۱۳۸۹
۱۳۵۷	۱۱۸۷۰۹	./۳۵	۵۳/۱۶	۵۸/۸۵	۶۷/۴۰	۶۷۹۰۱
۱۳۵۸	۱۳۶۹۵۵	./۴۵	۵۸/۶۷	۶۸/۸۴	۷۹/۳۴	۶۸۹۹۸
۱۳۵۹	۱۳۸۰۴۳	./۴۵	۷۰/۲۲	۸۲/۴۵	۱۰۲/۰۷	۶۶۰۲۰
۱۳۶۰	۱۳۰۰۴۶	./۵۴	۸۲/۵۷	۹۰/۸۲	۹۱/۹۶	۷۷۶۷۲
۱۳۶۱	۱۲۸۹۴۳	./۵۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۱۲۰۳۹
۱۳۶۲	۱۳۴۴۹۴	./۶۵	۱۰۴/۴۹	۱۰۱/۳۴	۱۰۳/۸۲	۱۳۵۶۸۸
۱۳۶۳	۱۳۸۵۹۳	./۶۵	۱۱۰/۸۳	۱۰۳/۸۱	۱۰۸/۷۹	۱۸۰۱۸۹
۱۳۶۴	۱۴۱۱۴۲	./۶۵	۱۱۱/۴۲	۱۰۵/۷۶	۱۱۶/۸۷	۱۸۷۹۱۲
۱۳۶۵	۱۴۳۳۱۸	./۶۵	۱۲۳/۰۲	۱۴۵/۵۴	۱۵۹/۶۰	۱۶۸۳۵۰
۱۳۶۶	۱۴۴۰۱۳	./۶۵	۱۴۸/۰۰	۱۸۸/۱۱	۱۹۵/۷۶	۱۹۲۸۵۷
۱۳۶۷	۱۴۸۵۰۲	./۶۵	۱۷۳/۲۰	۲۲۱/۹۶	۲۶۱/۸۹	۲۷۸۴۱۹
۱۳۶۸	۱۵۴۸۱۴	./۶۵	۲۰۱/۳۰	۲۴۴/۶۹	۲۹۱/۵۶	۳۸۸۳۸۱
۱۳۶۹	۱۵۸۵۰۴	./۶۵	۳۰۰/۵۰۰	۳۲۳/۶۱	۲۳۰/۵۷	۱۲۸۴۷۵۲
۱۳۷۰	۱۶۱۵۵۰	./۵۴	۴۱۷/۴۰۰	۵۴۱/۳۵	۴۰۳/۸۳	۱۴۷۳۲۵۸
۱۳۷۱	۱۷۸۰۹۴	./۵۴	۷۴۵/۲۰۰	۷۹۴/۳۸	۵۴۱/۲۱	۲۶۰۱۴۷۶
۱۳۷۲	۱۷۹۰۶۴	./۵۴	۸۱۷/۳۵	۱۲۲۲/۱	۷۰۸/۶۳	۳۲۵۲۴۳۹

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

آثار توزیعی بار مالیاتی دربخش صنعت و ۳۵

صنایع فلزات اساسی

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولیدشده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۷۶۵۹	/۶۴	۳۱/۵۶	۳۵/۸۷	م.ن.	۳۰۰۰۹
۱۳۵۱	۹۶۷۴	/۶۴	۳۱/۵۶	۳۵/۸۷	م.ن.	۳۶۶۳۳
۱۳۵۲	۱۱۹۱۹	/۶۴	۳۲/۴۳	۳۶/۸۰	م.ن.	۳۹۴۵۱
۱۳۵۳	۱۶۲۹۱	/۶۴	۴۹/۶۳	۴۱/۵۳	۹/۴۴	۴۸۷۵۰
۱۳۵۴	۲۴۲۳۵	/۶۴	۴۸/۱۴	۴۲/۶۴	۱۳/۰۳	۵۷۸۰۸
۱۳۵۵	۲۵۹۳۴	/۶۴	۵۰/۳۷	۵۱/۲۳	۱۵/۹۷	۵۶۲۸۰
۱۳۵۶	۲۸۴۱۱	/۶۴	۵۸/۰۶	۵۶/۵۲	۱۵/۷۵	۸۱۳۸۹
۱۳۵۷	۴۶۲۳۲	/۶۴	۶۳/۸۷	۶۰/۱۳	۳۵/۳۳	۶۷۹۰۱
۱۳۵۸	۵۹۸۸۹	/۶۴	۸۲/۱۸	۷۱/۶۰	۵۹/۵۶	۶۸۹۹۸
۱۳۵۹	۵۴۹۲۱	/۶۴	۹۹/۵۵	۸۵/۶۷	۸۹/۵۰	۶۶۰۲۰
۱۳۶۰	۵۱۳۶۱	/۶۴	۹۱/۸۶	۹۳/۰۳	۱۰۲/۴۳	۷۷۶۷۲
۱۳۶۱	۶۵۰۶۱	/۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۱۲۰۳۹
۱۳۶۲	۶۱۷۱۰	/۷۵	۱۱۲/۷۰	۱۰۰/۴۲	۷۰/۵۱	۱۳۵۶۸۸
۱۳۶۳	۵۹۱۱۷	/۷۵	۱۱۵/۸۸	۱۰۲/۰۱	۶۰/۲۳	۱۸۰۱۸۹
۱۳۶۴	۵۷۳۴۳	/۷۵	۱۲۰/۱۰	۱۰۴/۲۱	۶۶/۰۶	۱۸۷۹۱۲
۱۳۶۵	۵۴۶۲۰	/۷۵	۱۶۵/۸۰	۱۵۰/۵۸	۹۷/۹۰	۱۶۸۳۵۰
۱۳۶۶	۵۲۹۷۸	/۷۵	۱۸۹/۵۵	۱۸۹/۸۳	۱۵۶/۷۳	۱۹۲۸۵۷
۱۳۶۷	۵۸۵۰۵	/۷۵	۲۱۱/۲۴	۲۵۵/۲۴	۲۰۵/۰۵	۲۷۸۴۱۹
۱۳۶۸	۵۶۰۳۲	/۷۵	۲۶۹/۶۵	۲۴۸/۶۲	۲۰۴/۰۴	۳۸۸۳۸۱
۱۳۶۹	۵۷۸۲۸	/۷۵	۲۹۸/۶۵	۳۴۱/۰۹	۱۵۹/۹۴	۱۲۸۴۷۵۲
۱۳۷۰	۸۴۴۵۰	/۵۴	۶۴۴/۹۹	۵۵۶/۷۷	۲۳۸/۹۳	۱۶۷۳۲۵۸
۱۳۷۱	۱۱۷۳۶۲	/۵۴	۱۰۱۰/۹۱	۸۰۵/۱۳	۴۲۷/۷۰	۲۶۰۱۴۷۶
۱۳۷۲	۱۴۳۱۰۴	/۵۴	۱۲۵۶/۴۶	۱۲۲۹/۸۹	۷۳۵/۰۷	۳۲۵۲۴۳۹

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی

سال	موجودی سرمایه (ثابت)	نرخ نهایی مالیات	شاخص قیمت کالاهای تولید شده	شاخص قیمت مواد خام	شاخص نرخ سرمایه‌گذاری	ارزش تولیدات (جاری)
۱۳۵۰	۲۲۲۳۰	./۵۹	۳۱/۲۶	۳۲/۹۱	م.ن.	۳۷۹۶۰
۱۳۵۱	۳۴۵۰۰	./۶۴	۳۱/۲۶	۳۲/۹۱	م.ن.	۶۸۱۴۸
۱۳۵۲	۴۶۶۵۶	./۶۴	۳۲/۳۱	۳۳/۸۴	م.ن.	۶۷۲۱۶
۱۳۵۳	۶۳۷۳۵	./۶۴	۳۹/۱۱	۴۲/۷۲	۲۰/۹۰	۱۰۷۹۹۸
۱۳۵۴	۷۹۳۳۹	./۶۴	۴۱/۶۲	۴۳/۷۵	۲۲/۹۷	۸۸۲۵۳
۱۳۵۵	۹۷۸۹۶	./۶۴	۵۱/۰۷	۴۱/۵۹	۲۳/۹۰	۱۷۶۹۳۰
۱۳۵۶	۱۱۴۷۳۵	./۶۴	۵۶/۸۹	۵۵/۵۸	۲۸/۸۷	۲۰۹۰۶۸
۱۳۵۷	۱۲۶۳۱۷	./۶۴	۶۰/۳۳	۵۹/۷۳	۴۴/۰۴	۱۹۲۷۲۳
۱۳۵۸	۱۳۱۷۶۰	./۶۴	۷۲/۶۹	۷۲/۳۰	۶۴/۳۱	۱۷۳۵۱۹
۱۳۵۹	۱۴۲۹۲۰	./۶۴	۸۲/۰۲	۸۶/۷۲	۹۵/۳۷	۲۱۸۵۹۰
۱۳۶۰	۱۵۹۷۶۵	./۶۴	۸۹/۹۰	۳۸/۹۰	۹۰/۷۵	۳۰۷۲۶۰
۱۳۶۱	۱۵۷۲۵۳	./۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۳۸۲۸۳۹
۱۳۶۲	۱۶۲۱۴۹	./۷۵	۱۰۲/۴۵	۱۰۴/۷۸	۸۱/۴۹	۵۱۳۱۴۸
۱۳۶۳	۱۶۹۴۸۲	./۷۵	۱۰۴/۱۲	۱۰۶/۹۸	۸۲/۶۸	۶۰۸۹۱۷
۱۳۶۴	۱۷۹۹۸۷	./۷۵	۱۰۷/۹۳	۱۱۰/۳۵	۱۰۶/۸۲	۵۲۰۹۶۳
۱۳۶۵	۱۷۶۰۱۷	./۷۵	۱۶۹/۱۰	۱۵۹/۶۷	۲۰۸/۶۰	۳۵۱۶۰۱
۱۳۶۶	۱۹۲۶۰۱	./۷۵	۲۳۶/۸۵	۲۰۴/۳۵	۳۴۵/۷۰	۴۰۶۰۰۳
۱۳۶۷	۲۰۰۷۴۲	./۷۵	۲۸۲/۹۷	۲۳۲/۳۷	۴۸۲/۶۲	۵۴۰۱۰۱
۱۳۶۸	۲۱۱۱۱۵	./۷۵	۳۴۵/۳۹	۲۷۶/۴۱	۵۸۸/۴۰	۷۸۱۰۹۷
۱۳۶۹	۲۱۸۴۶۵	./۷۵	۵۲۹/۰۱	۳۶۲/۳۹	۴۸۰/۴۹	۱۴۸۵۱۴۰
۱۳۷۰	۲۴۰۲۴۹	./۵۴	۸۰۷/۴۱	۶۰۵/۸۹	۴۶۱/۰۲	۲۵۸۱۴۳۷
۱۳۷۱	۲۶۲۹۲۴	./۵۴	۱۱۶۱/۸۳	۸۹۱/۷۷	۶۳۹/۸۴	۳۲۹۹۸۰۷
۱۳۷۲	۲۸۹۶۰۲	./۵۴	۱۵۷۳/۳۳	۱۳۵۷/۴	۱۰۹۱/۶	۳۹۳۵۴۲۵

م.ن.: موجود نیست

توضیح: این ارقام از طریق محاسبه به دست آمده است؛ برای اطلاع بیشتر، نگاه کنید به طرح تحقیقاتی ذکر شده در متن.

مآخذ

الف) فارسی

- پروین، سهیلا و مرتضی قره‌باغیان، «آثار توزیعی مالیات در ایران»، مجله علمی - پژوهشی دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی شهید بهشتی، شماره ۵، بهار ۱۳۷۵.
- پژویان، جمشید، بررسی اقتصادی مالیات بر شرکت‌ها، وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت امور اقتصادی، ۱۳۷۳.
- جعفری صمیمی، احمد، «تحلیل تعادل عمومی و عوارض ناشی از مالیات بر مزد و حقوق»، تحقیقات اقتصادی، پائیز ۱۳۶۷.
- کمیحانی، اکبر و فریبا فهیم یحیایی، «تحلیلی بر ترکیب مالیات‌ها و برآورد ظرفیت مالیاتی ایران»، اقتصاد و مدیریت، بهار و تابستان ۱۳۷۰، شماره‌های ۸ و ۹.

ب) انگلیسی

- Abe, Kenzo, "Anatomy of Tax Incidence in the Initially Distorted Economy of Variable Returns to Scale," *Journal of Public Economics*, No.37, 1988.
- Ballentine, J.G. and I. Eris, "On The General Equilibrium Analysis of Tax Incidence," *Journal of Public Economics*, 1983.
- Bahatial, Kul B., "Intermediate Goods and the Incidence of the Corporation Income Tax," *Journal of Public Economics*, Vol. 16, 1981.
- Cashin, Paul, "Government Spending, Taxes, and Economic Growth," IMF staff papers, Vol. 42, No.2, 1995.
- Challis, A. and J.R. Hall, "Problems in Taxes: Direct Shifting of the Corporation Income Tax in Manufacturing," *American Economic Review*, 54, May 1964.
- Dome, Takauo, "Ricardo's Theory of Tax Incidence: A Sraffian Re-interpretation," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 16, 1992.
- Gordon, R.J., "The Incidence of the Corporation Income Tax in U.S. Manufacturing 1925-62," *American Economic Review*, Vol.57, 1967.
- Harberger, A., "The Incidence of the Corporation Tax," *Journal of Political Economics*, 70, 1962.
- Hatta, T., and J. Haltiwanger, "A Decomposition of the Harberger Expression for Tax Incidence," *Journal of Political Economics*, No. 19, 1982.

- Krzyzaniak, M. and R.A. Musgrave, *The Shifting of the Corporation Income Tax*, Baltimore: Johns Hopkins, 1963.
- Krzyzaniak, Marian, "Inflation, and Long-run Burden of a General Tax on Profits in a Neoclassical Word," *Public Finance*, Vol. 22, No. 4, 1967.
- McCaleb, Thomas S., "Excess Burden and Optimal Income Taxation," *Public Finance*, Vol. 36, No. 3, 1981.
- Musgrave, Richard A., E. Case Karl, and Leonard Herman, "The Distribution of Fiscal Burden and Benefits," *Public Finance, Quarterly*, No. 2, 1974.
- Ricardo, D., "On the Principles of Political Economy and Taxation," reprinted in Vol. 1 of Sraffa (1973).
- Saadet, Deger, "The Short Run Burden of Taxes on Turkish Agriculture in the Sixties-An Analytical Note," *Public Finance*, Vol. 23, Nos. 1-2, 1978.
- Sarel Michael, "Relative Prices, Economic Growth and Tax Policy," IMF Working Paper, 1995.

